

Изучение скорости травления полимеров в плазмохимической установке

Вишневский Леонид Леонидович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21309, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Микерин Сергей Львович

Аннотация

В данной курсовой работе изучается процесс травления, скорость и её зависимость от времени работы плазмохимической установки Atto, путём измерения высоты ступеньки. Проведена тарировка таймера установки. В начале было изучено влияние маски из разных видов скотча на измерение ступеньки полимерного слоя. Далее исследовалась сама ступенька, её поверхность и высота с помощью оптического микроскопа. Измерения ступеньки проводилось сначала на настольном сканирующем электронном микроскопе TM3000 (Hitachi). И дальнейшем измерении в фоторедакторе высоты самой ступеньки. Затем на интерференционном профилометре была также измерена ступенька ещё с одного образца, а также было выяснено существует ли различия между маской из маркерного и парафинового слоев. В итоге в графиках были получены зависимости скорости травления от времени. А также глубины ступенек от времени.

Ключевые слова: Интерференционный профилометр, травление, ступенька, маска.